COMPETITIO AD AGGREGATIONEM

JUSSU REGIS OPTIMI ET EX MANDATO SUMMI GALLICÆ UNIVERSITATIS MAGISTRI INSTITUTA ANNO 1823.

An causa morbi, aut saltem mortis, semper è cadaveris extispicio patet?

THESIS

Quam, Deo favente, in saluberrimâ Facultate Medicâ Parisiensi, præsentibus competitionis judicibus, publicis competitorum disputationibus subjiciet et dilucidare conabitur, lunæ die 19°. januarii, anno 1824,

JOANNES-ANDRÆAS ROCHOUX, D. M. P.

Societatis Philanthropicæ Medicus, Academiæ Medicinæ Regiæ Socius-Adjunctus, necnon Academiæ Medicinæ practicæ Barcinonensis intimè Socius, etc.

PARISIIS,

EX TYPOGRAPHIA GUEFFIER,

Viâ Guenegaud, n° 31.

M. DCCC. XXIV.

PRÆSES.	D.	ESQUIROL.
JUDICES.	DD.	LANDRÉ-BEAUVAIS. RECAMIER. BERTIN. FIZEAU. CAYOL. ROYER-COLLARD. JADIOUX. ALIN.
VICES-GERENTES. . . .	DD.	KERGARADEC. PARENT DUCHATELET.

COMPETITORES.

DD. DELONDRE. — ROCHOUX. — GERARDIN. — DE CHAMPESME. — CRUVEILHIER. — PIORRY. — LEGRAS. — BAILLY. — RAMON. — MIQUEL. — DESTOUET. — MARTIN SOLON. — DUPAU. — DUGÈS. — ANDRAL. — GIBERT. — BAYLE. — TUFFIER. — VELPEAU. — MESLIER. — LEGEE Victor). — LEGER (Théodore). — BOUILLAUD.

AN CAUSA MORBI,

AUT SALTEM MORTIS,

SEMPER È CADAVERIS EXTISPICIO PATET?

Ambæ quæstiones quas explanare conaturus sum, adeò inter se connexæ sunt, ut unius enodatio ad alterius enodationem, partìm adducere debeat. Tamen quanta sit earum analogia, sat insignibus differentiis ab-invicem secernuntur. Hac ratione motus separatìm et ordine quo propositæ fuerunt, de illis disseram. Sed antequam hoc aggrediar opus, non possum non dicere quàm ingens et difficile id sit. Omnem reverà pathologiam complectitur, et absque omnium ferè morborum collatione, sicut in subjecto valdè simili, egit C. G. Ontyd (1), vix perfici posset. Certè nequaquam possibile est novem diebus tam magnum conficere laborem. Quamobrem, inter observationes et ratiocinia innumera quædam seligere decrevi quæ majoris momenti mihi esse viderentur, et illis meam qualiscumque sit opinionem fulcire. Utinam possim tam dilucidè eam demonstrare quàm veram esse persuasum habeo!

---

(1) Diss. inaug. de morte et variâ moriendi ratione. Lugduni Batavorum, 1797.

Prima quæstio.

An causa morbi semper è cadaveris extispicio patet ?

Quæque causa morbi dici potest : 1°. prædisponens ; 2°. efficiens ; 3°. penè ultima ; 4°. vel deniquè ultima , id est parens omnium symptomatum quæ morbum comitantur. Duæ priores causarum species satis suo nomine notantur, ut in illis ampliùs immorari inutile sit. Insuper, ad anatomiam pathologicam non attinent, quod reverà de causâ penè ultimâ dici posset ; sed ejus cum causâ ultimâ nexus, ratio est cur antequam ad hanc veniam, quædam de causa penè ultima præmittere consentaneum existimem.

Causa penè ultima meâ mente definiri potest : *vitalis perturbatio, symptomatum plus vel minus gravium sequelam producere valens, vel proximè, vel medio læsionum organorum.*

Phænomenon quod in maximè absconditis organismi latebris ferè semper peragitur, aciem oculorum effugit ; indè forsan hypotheses quibus ejus rationem aperuisse non pauci somniaverunt. Harum hypothesium historiam retegere , non hìc est locus ; solùm addam eos qui, exemplo Ontyd (1), vitam stimulationem continuam esse finxerunt, hac opinione eò ductos fuisse ut omnium morborum fontem nihil aliud quàm excessum stimulationis , et eorum causam penè ultimam meram reactionem esse existimârent. Benè multi alii hanc causam nunc auctum , nunc vis vitalis imminutionem esse dixerunt, et ab asthenia vel sthenia (subactione vel superactione) (2) omnes pendere morbos judicati sunt. Haud mihi difficile erit demonstrare , ad morborum causam pene ultimam patefaciendam, has duas conditiones non valere. Ad hoc propositum sat erit quædam rapìtm præmonstrare phænomena , quæ in universum ut stimulationis effectus habentur.

---

(1) Diss. inaug. de morte, etc.

(2) Dugès, *Rech. médico-pathologiques, etc.*, tom. Ier.

Multas acres substantias, venena, humores virulentos, in nostra organa, actionem stimulantem exercere dicuntur. Attamen valdè inter se differunt stimulationes quæ fiunt, *hupas tieute*, viperæ veneno, virus rabifico, vel variolico; gaze lethifero, alkoole aut kinakinâ. Omnium horum corporum actio in organismum, stimulatio nuncupetur; sit sibi ipsi affinis reactio quam tum observamus; hanc qualiscumque sit affinitatem non inficiam: sed ex varietate effectuum dehinc consequentium inferam, organorum vitalitatem, in uno et in altero casu, valdè dissimiliter affectam fuisse.

Quapropter asserere non dubitabo, causæ penè ultimæ naturam, tantùm à semetipsa discrepare, quantùm inter se discrepant causæ efficientes, quibus producta fuit, additis adhuc omnibus conditionibus, quæ quocumque modo simul in nostrum corpus agunt.

His, de natura causæ penè ultimæ, quodammodò *à priori* positis, superest, ut ejus effectuum observatione, nostram opinionem confirmemus. Multùm ii inter se differunt, et ex eorum differentiis orta est divisio morborum in duas præcipuas classes, nempe morbos locales, et morbos generales.

Morborum localium causa penè ultima, parte in quam agit circumscripta videtur. Illius *organisationem* vitiat modo, plus vel minus manifesto, qui numerosorum symptomatum causa fit. Si nomine morbo, symptomatum collectionem insignire volumus, organi læsio quæ ea gignit, causa ultima nuncupabitur. Contrà morbus audiet, si, omnes texturæ læsiones quæ sensu percipi possunt, hoc nomine designandæ sunt (1). Certè mihi licet alterutram harum denominationum eligere; itàque primam adoptans,

(1) Morborum localium magna pars, plus vel minus longo tempore latent, quamvis jam læsio organi evoluta sit. In hoc stadio, vitium organicum *læsionem* nuncupo, quæ solummodò morbus nominari debet, quando symptomatibus patefit.

symptomatum collectionem morbum dicam, ac læsio organica, causa ultima nominabitur.

Quod ad morborum generalium causam penè ultimam attinet, ea unum vel plura œconomiæ systemata generalia complectens (1), ferè æqualem actionem ubicumque exercere debet, et cum quodam deposito, si sic dicere licet, organorum læsiones producit, hæ, quamvis quædam symptomata afferre valentes, non tanti faciendæ sunt quanti læsiones morborum localium quæ malum totum ræpresentant; quod demonstrare conabor quando morborum localium causâ ultimâ sat minutè descriptâ, læsionum organorum quæ in morbis generalibus reperiuntur, historiam agrediar.

Valdè varia est causa ultima morborum localium qui ad sequentes referri possunt, inter quos, consultò, non complector situs, vel formæ mutationes; continuitatis solutiones simplices; corpora extranea in organismo viventia (2). Sic immiuti numero, morbi locales, in duo genera dividuntur. Primum ad genus attinent morbi in quibus organorum textura neutiquàm vel parùm afficitur; ad secundum, morbi in quibus organica textura plus vel minus profundè læditur, vel etiam destruitur. Morbi primi generis, modo sequenti distingui possunt : 1°. Extensiones partium morbidæ, videlicet, bronchiorum dilatatio, pulmonis emphysema, aneurismata; 2°. nutritionis auctus vel diminutio; hypertrophia et atrophia; 3°. quorumdam liquidorum accumulatio morbifica quæ fit in ascite, anasarca, œdemate; 4°. varii fluxus inter quos numerabo hemorrhagias per exhalationem, membra-

---

(1) Les maladies dites générales nerveuses ou dynaniques n'ont pas de siége plus probable que les systèmes nerveux et vasculaires, centres des fonctions animales et végétatives, que le sang et l'agent nerveux qui les parcourent, et qui sont dans une dépendance mutuelle, intime et nécessaire. Béclard, *Anat. génér.*, pag. 652.

(2) Laennec, *Dict. des Scienc. Méd.*, tom. 2, pag. 50.

narum mucosarum; 5°. inflammatio et omnes ejus sequelæ; 6°. *emollitio* (ramollissement) non inflammatoria, causa scissurarum *spontanearum*, necnon ejusdem indolis induratio. Ad secundum genus morbi quorum nomina sequuntur referendi sunt : nempe, 1°. ulceratio; 2°. emollitio gelatiniformis (1); 3°. omnes textorum productiones accidentales quorum analogica reperiuntur, aut non reperiuntur, in humano corpore. Inter prima numerantur productiones fibrosæ, cartilaginosæ, serosæ, mucosæ, cutaneæ, erectyles, etc.; inter secunda, scirrus, tuberculum, encephaloïdis, melanosis, cirrhosis, sclerosis, scirrus-squameus. (2)

Hanc penè infinitam læsionum varietatem qui perpendit, non potest non agnoscere, etiamsi ad naturam causæ quâ producitur nobis evolvendam, non sufficiat, tamen eâ evinci, hanc ignotam causam experiri modificationes respondentes omnibus effectibus quos affert. Meam opinionem firmare cuperem, disserendo de singulis læsionibus quæ nuper enumeratæ sunt, sed hunc propositum defectu temporis deserere cogor. Feliciter, in omnium manibus cel. Bayle et cel. prof. Laennëc versantur opera, e quibus mea excerpissem argumenta. Nihilominùs breviter perstringere aveo emollitionem et indurationem non inflammatorias, eò quod hæ duæ affectiones, in universum parùm notæ sunt; et quia inflammatio vulgò ut semper sibi ipsæ similis habetur, eam quoque affectionem raptìm perlustrabo.

Absque dubio, ad operam valdè similem nutritioni, sed modo nobis incognito turbatæ referri debet systematis nervosi induratio quam jam a cel. Portal indicatam (3), fusiùs descripsit doct. Sc. Pinel (4), in observationibus quarum similes recolligere mihi

(1) Cruveilhier, *Médecine-prat. éclairée, etc.*

(2) Laënnec, leçons orales au Collége de France, 1822 et 1823.

(3) *Anatomie médicale.*

(4) *Recherches sur l'Endurcissement du système nerveux*, Paris, 1822.

licuit. De emollitione similia dicam. Lentitudo quâ progreditur, symptomatum generalium longa absentia, omnia probant quàm certa sit nostra de emollitionis naturâ opinio. Si autem per se ipsam hæc affectio digna sit quæ studiosè perpendatur, ratione accidentium quorum causa valdè præcipua esse videtur, multò majorem curam postulat. Reipsa demonstratum est ferè semper jamdudum cerebrum emollitum esse eo loci ubi scissura *hemorrhagipara* efficitur (1). Idem observari potest in cordis scissuris (2); absque dubio, etiam in illis pulmonum scissuris, quas nomine apoplexiæ pulmonaris designavit cel. Prof. Laënnec, et forsan adhuc in splenisscissuris quarum quosdam casus protulit Senac (3).

En nunc quæ super inflammatione mihi exponenda sunt. Si absque præjudicio anginæ laryngeæ simplicis (laryngitis) et anginæ membranosæ (croup) symptomata observentur, certum fiet, aliquid in uno existere casu, quod in alio non reperitur: etenim effectus iidem forent, nisi nostra opinio vera esset. Idem ferè ratiocinium proferemus, circà catharrum pulmonarem et pertussim. Posterior morbus, longâ duratione, vi contagiosâ, et notandâ proprietate semel in vitâ invadendi, à simplice catarrho manifestè distinguitur. Atqui, si inflammationes ejusdem texti ad ejusdem organi structuram attinentis, certè quid diversè præseferunt quo una ab alterâ differt, quàm absonum, omnes quas suprà enumeravimus læsiones ad unam et eamdem causam sibi ipsi semper similem, necnon iisdem remediis semper oppugnandam referre !

Jam cognitis organorum læsionibus quas scalprum anatomicum nos docuit esse ultimas causas morborum localium, nunc videre est an alterationes pathologicæ quæ aliquoties in morbis genera-

---

(1) J. A. Rochoux, *Recherches sur l'Apoplexie*, pag. 88.

(2) L. Rochoux, *Dis. inaugur. sur les Ruptures du cœur. Suite du ramol.*

(3) *De feb. int. recond. naturâ*, pag.

libus observantur, ut priores faciendæ sunt. Horum morborum causam ultimam cum causâ penè ultimâ commisceri jam dictum est (1), et non magis quàm eam sub sensum cadere. Quâ ratione ad morborum generalium *classificationem* atque definitionem, nulla alia adhiberi potest methodus, nisi quæ consistit in descriptione, id est, symptomatum artificiali reunione, casibus exceptis, causæ determinantis cognitæ, quod raro evenit. Quamvis opposita opinio multis arrideat, nihilominùs valdè numerosi sunt morbi generales, ut videri potest, sequenti enumeratione quæ nondum omnes hujus generis morbos complectitur. Ad eos, meâ sententiâ, referri debent 1°. febrium essentialium ferè innumerabilis familia; 2°. nevroses; 3°. morbi contagiosi, quales sunt variolæ, rabies, vaccina, etc.; 4°. pleraque exanthemata febrilia, non contagiosa, propè quæ locanda sunt erysipelas, eruptio cutanea voratione mutilorum producta (2), *ergotismum*, etc.; 5°. innumeræ invenenationes quæ fiunt actione gazium lethiferorum, venenorum, striccinæ, acidi hydrocyanici, oxalici, arsenici; 6°. symptomata sæpè lethalia quæ debentur fulminis detonationi, frigoris vel caloris excessui, anœmiæ, nimiis sanguinis ejectionibus, scorbuto; denique ut morbosam affectionem generalem habebimus, senilem *dirutionem* quam effugere nequit homo.

In quibusdam suprà nominatis morbis, præcipuè affici videtur systema nervosum; in aliis, systema sanguiferum, vel potiùs sanguinis compositio; alii sunt denique in quibus duo genera læsionum simul conveniunt. Verbi gratiâ, electricitas quam præsertim systema nervosum percellere opinamus, nihilominùs sanguinis visibilem compositionem obturbat, ut sectione extinctorum fulmine comprobatum est.

---

(1) Vid. pag. 4, lin. 12.

(2) Orfila, *Secours à donner aux personnes empoisonnées.*

Circulationis phænomena adeò systematis nervosi actioni submissa sunt, sua vice, sanguinis qualitates systematis nervosi actionem ità impellunt, ut, una earum functionum turbata, videlicet circulatione vel innervatione, mox altera turbetur. Quamobrem, si nobis obtigerit demonstrare sanguinis alterationes magnoperè notandas, verè existere, indè possumus indubitanter asserere, tùm systematis nervosi, vel potiùs totius œconomiæ affectionem reperiri, et læsiones anatomicas quæ id temporis aliquoties inveniuntur, sicut subsequentes habendas esse.

Sanguis corrumpi potest, 1°. substractione, 2°. additione alicujus principii, 3°. sponte suâ. Non mihi otium est his alterationibus immorari quas aliò satis fusè exposui (1), sufficiet ut promam, sicut exemplum alterationis sanguinis per substractionem affectiones quas experiuntur animalia, substantiis nimis parùm nutrientibus, sustentata (2); ut exemplum alterationis per additionem, mutationes quæ necessariò obveniunt in compositionem sanguinis, ex injectione materiæ putridæ in venas (3), aut respiratione aeris miasmatibus referti; ut exemplum alterationis spontaneæ, venenositatem quam animalium nimio cursu exhaustorum sanguis acquirit (4). Hæc, meâ sententiâ, demonstrant, non meras hypotheses esse sanguinis depravationes, quibus freti, ætiologiam explanare conaturi sumus, unius generis morborum generalium supra enumeratorum, videlicet febrium, inter quas, consultò, typhum et febrem intermittentem eligemus.

In omnibus typhi historiis quæ nobis transmissæ sunt, facilè videre est, semper actioni causarum hunc morbum producencentium vel augentium nimirùm animi corporisque cruciatibus, malis alimentis, vestium privationi, etc., adjunctam fuisse actionem

---

(1) *Nouv. Bibl. méd.*, sept. et nov. 1823.

(2) Magendie, *Journ. de Physiol.*, juillet 1821, pag. 237.

(3) Magendie, *Journ. de Physiol.*, février 1822, pag. 1 et suiv.

(4) Chaussier, *Leçons orales de physiologie.*

aeris depravati, focis infectionis jampridem accumulatis, vel hominum nimio concursu; quod spectandum nobis obtulerunt omnium ævorum typhi, à morbo hujus generis qui per Trojæ obsidionem Acchivos mulctavit (1), usque ad epidemicam affectionem quam secum Lutetiam exercitus nostri anno 1814, attulerunt. *Typhus-amarilis*, Barcinoni anno 1821 grassatus, aeri viciato, manifestè evolutus fuit. Quam aeri attribuimus actionem, jàm ab Hippocrate notata (2), in præsens evidenter nobis patet, qui scimus, omnem volatilem substantiam cum aere intimè commistam, venis pulmonum promptè sorberi, itaque in sanguinis massam transire. Cùm fons humorum depravatus est, actionem nocivam dehinc subsequentem nulla minima corporis pars, vitare potest, quod in omnibus typhis observari, asserere non timebo. Verum est, durante morbo, intestinorum membranam mucosam plus vel minus pati. Sed ejus alterationes merè subsequentes, sæpè sæpiùs ad productionem symptomatum parvi sunt momenti. Qui ad typhi contemplationem sedulò operam navavêre, de hujus propositi veritate omnes certiores facti sunt. Typhus amarilis præsertim qui, ex omnibus ejusdem generis affectibus, quam maximè studiosè observatus fuit, nobis evincit quanta sit veritas opinionis Doct. Audouart asserentis læsiones anatomicas non sufficere ad explanationem omnium symptomatum morbi (3), quod fretus cel. Prof. Laënnec auctoritate, ex observatione maximæ partis febrium, præcipuè putridarum vel atactarum, confirmari dicam (4). Ad hujus veritatis fulcimentum, solùm quasdam annotationes circa, febres intermittentes addemus.

Seculorum experientia comprobavit febres intermittentes en-

---

(1) *Homeri Iliad.*

(2) *De Naturâ hominis*, edente Foesio, pag. 228.

(3) *Relation historique de la fièvre jaune de Barcelonne*, pag. 181.

(4) *Leçons orales au Collége de France*, 1822 et 1823.

demicas originem ducere ex emanationibus miasmaticis quibus inficitur aer ubicumque corruptæ aquæ stagnant, secundùm hoc axioma, *ubi bonæ aquæ, ibi bonus; ubi malæ, ibi malus est aer.* Quamvis principii miasmatici natura non nobis comperta sit, tamen præsentia noxii, consideratione ejus effectuum in corpus humanum, atque etiam, experimentis accuratè factis, evincitur (1). Quo posito necesse est febres intermittentes habere loco invenenationum genuinarum quæ cum typho plures præseferunt similitudines, inter quas uniùs tantùm mentionem faciam, videlicet, certum esse febrium intermittentium accessus non produci phlegmasiis, quamvis actione prolungata causæ quæ eos parit, phlegmasiæ et aliæ naturæ alterationes evolvi possint, sua vice, symptomata plus minus gravia et etiam mortem afferentes. Nihilominùs hi posteriores effectus, ex una et eadem generali causa pendent, sicut sequenti expositione spero manifestum fore.

Rarò accidit quod *Soloniæ* intermittentes febres perniciosæ fiant : ut plurimùm diù protrahuntur, nullo modo vitam eorum quos adoriuntur minantes, et inter numerosa accidentia quæ tandem afferunt, primum locum splenis infarctus obtinet. Principio morbi, hic solùm observatur, tempore accessuum, quibus finitis, omninò evanescit. Spatio temporis plus vel minùs longo elapso, infarctus solummodò minuitur per apyrexiam, sed non integrè fugatur. Organum affectum quod ad illud tempus indolens manserat, dolorificum fit, nisi febris sistatur; denique inflammatione tentatum suppurat, et ad peritonæum serpens phlegmasia, ferè semper lethalis indè oritur peritonitis. At usque ad hoc ultimum momentum omnia accidentia sub arbitrio causæ febrem producentis esse, evidens est quod effectibus therapeuces confirmatur, et ii sequentes sunt : Si periodo quâ splenis infarctus, quamvis persistens, nondum dolorificus est, ope kinækinæ febris fugetur,

(1) Julia, *Recherches hist., chim. et méd. sur l'air marécageux*, pag. 67.

ut plurimùm omninò evanescit post plus vel minus longum tempus. Cùm jam adest phlegmasia, contra febrem propinatus kinakina, splenis malum augeret, et necesse est remediis convenientibus morbum localem oppugnare, antequàm ad ejus usum veniamus. Denique serò est, cùm inflammatur peritonæum, atque omnia artis auxilia superat morbus.

Non ulteriùs prosecuturi sumus generalium morborum progressibus alterationes anatomicas obvenientes, inter quas, ex proposito, non numeravimus alterationes cadavericas post mortem succedentes, quales sunt ecchimoses, variarum partium rubores, quarumdam aliarum infarctus sanguineus (1); omnibus in anatomiâ paululùm versatis facilè distinguenda ab alterationibus quas produxit actio morbida, ægro vivente, exercitata. Persuasum habemus, observationibus ac ratiociniis quæ usquedum protulimus, firmiter enixas esse sequentes propositiones : 1°. Omnes morbi possunt et debent referri ad duas præcipuas classes, videlicet morbos locales et morbos generales ; 2°. morborum localium causa ultima nihil aliud est quàm organorum læsiones maximè variæ ; aliæ ab aliis sat facilè distinguendæ, effectus causæ penè ultimæ quæ nullam actionem ultrà exercens, ad eos producendos omninò exhausta fuit ; 3°. à plerisque morbis generalibus alienæ organorum læsiones, at aliquoties quosdam ejusdem generis morbos comitantes, semper causâ generali, sensus effugiente, productæ sunt : *ergo causa morbi non semper è cadaveris extispicio patet.*

Quæstio secunda.

An saltem causa mortis semper è cadaveris extispicio patet?

Planè vivens homo ab ill. Bonald cum admirandâ veritate definitus est : *Une intelligence servie par des organes* (2). Ita ho-

(1) Chaussier, *Tableau synoptique.* Béclard, *Dict. méd.*, tom. III, pag. 120.
(2) *Du Divorce considéré au 19e siècle.*

minîs intelligentis vita in unione animæ cum corpore consistit; mors in eorum separatione. Sed quo nexu vinciuntur adeò dispares entes? Nequaquam nobis licet hoc reverendum mysterium inspicere, et ideò quo modo fiat separatio, nos omninò latet. Ibi omnes anatomici scrutationes, omnes humanæ sapientiæ conatus vanescunt. Solùm comperimus, ad liberum fonctionum animæ exercitium, quasdam organismi conditiones necessarias esse (1): æquè nobis certum est animæ separationem evenire, cùm corporales delentur functiones, quamvis earum magna pars absque ejus arbitrio perficiantur: ulteriùs progredi minimè fas est. Fortunatè, vitæ et mortis hominis intelligentis veram causam aperiens religio, nos jussit à vanibus investigationibus abstineri. Etenim quid ab illis sperare liceret, cùm ad ultimam causam mortis corporeæ patefaciendam, quam solam scrutari possit medicus, insufficientes sint? Revera ut causam mortis aperrimè nosceremus, necesse esset scire quid sit vita. Attamen si ex hominibus qui quam maximè arcana naturæ rimati sunt, petimus veram vitæ notitiam, omnes eam nobis in actione repræsentabunt, et exercitio functionum plus vel minus numerosarum constitutam (2). Sed functiones sunt effectus, ac causam prosequimur. Verbi gratiâ, positum maneat, motum nutritivum, ad vitam servandam moleculorum quas indesinenter renovat, necessarium esse, nihilominùs constat, præditas esse facultate quâ mediante, motus nutritivi productionis participes sunt, et plùs

---

(1) Ses fonctions (de l'âme) cessent et s'arrêtent lorsque les organes ne peuvent point servir au mouvement; car une chose propre à l'esprit est de ne pouvoir exercer convenablement ses facultés que par des organes sains. Saint-Grégoire de Nicée, *de hominis opificio*, cap. 12.

(2) Bichat, *Recherches sur la vie*, etc., pag. 1re. La vie est l'ensemble des fonctions qui résistent à la mort. Matthæus van Geuns disq. phys. de eo quod vitamconstituit, etc., pag. 534. Omne ergo vitæ in corpore momentum motu quodam certo, per partium fabricam moderato, absolvitur.

vel minùs perfectè, chimiæ inorganicæ nisus superant. Iterùm petam, quid sit ea vis? quâ pollent? Utrum peculiare principium quod materiem modo fugaci vivificat, an potiùs particulæ quibus efficitur corpus, quasdam vitæ corporeæ conditiones possident, sicut de monadibus asseruit Leibnitz? Has quæstiones modo satisfacienti unquam experientia enodandas esse, impossibile videtur, et nos ampliùs noscituros quam quod jam compertum est; nempè moleculas organicas ad vim suam vitalem servandam, adeò motu indigere nutritivo ut statim ac sistetur, legibus chimiæ inorganicæ pariunt. Hic est scientiæ nostræ limes; at ratio quâ motus vitam reficit, et ideò ratio ob quam ejus cessationem mors sequitur, non magis nobis nota est quàm vis vitalis ipsamet. Quippe cum vita uti vis habita, nostros effugit sensus, eam ut effectum inspiciemus. Hâc necessitate coacti, vitam nuncupabimus, maximè generale phænomenon quod à vi vitali pendeat, nempe motum nutritivum; et mortem, ejus cessationem.

Nostrâ hypothesi admissâ, omnes causæ quæ motum nutritivum sistunt, causæ mortis habendæ sunt. At hic motus submittitur duobus functionibus nempe innervationi et circulationi quarum terminus est, et suâ vice hæ functiones, ex omnium aliarum corporis fonctionum exercitio pendent. Ità absorbtio, secretio, digestio, respiratio ad circulationem conveniunt, vel sanguini suppeditando materies quarum indiget, vel inutilia extrà pellendo.

Si necesse est sanguine, qualitatibus determinatis prædito excitari nervos, ut sua munia implent, vicissìm etiam circulatio, diù manere nequit, nisi actione nervosâ promoveatur. Ea est cognatio functionum, innervatione et circulatione mediantibus, ut si quæ earum sistatur, omnes aliæ necessariò finiant. Experientiâ autem certiores facti sumus, organa certis texturæ conditionibus necessariò indigere, ad functiones quibus præsunt adimplendas; causa igitur cessationis functionum, et ob eam rem

causa morbis nobis nota fiet, cùm cadaverum sectio pathologicas læsiones nobis aperiet, quod ferè semper in morbis localibus evenit, quibus organum impeditum fuerit efficere, cum quodam perfectionis gradu, munium vel partem munii cui inservit. Etenim non necessarium est, id omninò inhabile ad agendum factum fuisse, nam longè antequam hoc eveniat, mors adducitur turbatione, quam functio imperfectè exercitata, inter alias functiones suscitat. Hanc firmabunt opinionem sequentes observationes.

Anginea laryngea, ferè semper mortem affert, nondum omninò larynge occlusâ, ita ut, ægros immediatè suffocari, perindè ac strangulatione fit, dicere non liceat; quam cogitandi rationem fulciunt observationes ægrorum quibus jamjam expiraturis, arteria aspera secatur. Ferè semper tunc restitutionem meatûs aeris in pulmones, miranda symptomatum levatio sequitur, et omne discrimen evasisse videntur ægri. At sæpè sæpiùs hic status fugax est, ac spem fallacem mors auferens, ægrum de medio tollit, elapsis 36, 48 ad ampliùs horis ex quo tracheotomia factitata est (1). Absque dubio in omnibus his casibus qui ut plurimùm nullam valdè notandam, pulmonum vel bronchiorum noxam offerunt, affirmari potest, sanguinem non perfectè hæmathosi reparatum, ob respirationis prolongatam molestiam, adeò nocivam actionem in nostras partes exercuisse, ut nullo modo refocillari possint, cum sanguis meliùs constitutus illis affertur.

Hæc est ratio quæ ad causam demonstrandam et modum mortis explicandum, morbis localibus extinctorum, nobis aperrimè congruens videtur. Quod ad morbos generales adtinet, en, quantum mihi perspicere fas est, quo modo mortem afferant. Qui inter hos morbos, quorumque periodo durationis alterationes

---

(1) Hervez de Chegouin, *Observations communiquées.*

organorum pariunt partìm, more morborum localium agent, nihilominùs tamen mortem afferentes actione sensus effugiente, quod necessariò consequitur ex agendi modo causæ ex qua pendent. Alii autem ejusdem generis valdè numerosi morbi, qui nullâ notandâ noxâ partes interiores afficiunt, ægros perimunt medio qui suspicari potiùs quàm verè demonstrari potest. Verbi gratiâ dicere possemus acidum hydrocyanicum mortem vehere, transiendo per systema nervosum attractione violenti et quodammodo electricâ, quâ seriem molecularum nervosarum invertit; vel mixtione intimâ cum fluido nervoso, ejus exhaustionem producendo quæ omni deficiente noxâ corporeâ, Cel. Broussais sufficiens causa mortis aliquoties visa est (1). Actione ferè simili prædita, habenda est electricitas, quæ præterea quasdam sanguines commixtiones chimicas excitat, vim vitalem repellentes, quod è sectione cadaverum fulmine extinctorum, conjecturari potest (2). Conjecturis cum precedentibus congruentibus, actionem explicabimus gazis hydrogeni sulfurati, notando sanguinis nigredinem, quam efficit (3). Tamen fatendum est omnes eas explicationes et plures alias quas fingere facile esset, longè abesse, ut satisfaciant hominibus qui suas opiniones, observationibus manifestò comprobatis, fulcire amant. Hi omnes, absque dubio, suam ignorantiam non tacerent, circa veras mortis causas, in casibus quos retulimus, ac in multis aliis similibus, ethæc inscitia mansura est donec textorum intimorum anatomia, necnon, chimia animalis multò magis quàm nunc perfectæ, nos doceant modum quo functiones vitales molecularum efficiantur. Usque ad hoc tempus, sequentes propositiones nobis sustinendæ videbuntur. 1°. In morbis localibus, causa mortis nota est perindè ac læsio orga-

(1) *Examen des Doctrines médicales*, 2e édition.

(2) *Archives génér. de Méd.*, septembre 1823.

(3) Orfila, *Secours à donner aux personnes empoisonnées.*

nica, quæ eos producit : 2°. erga morbos generales, causa mortis partim noscitur, in hujus generis morbis, qui organa vitiant, modo plus vel minus apparenti ; at verè ignota manet, in omnibus aliis morbis ejusdem generis, qui, vel nullam sensilem noxam proferunt, vel ad summum quibusdam accidentibus comitantur, quorum concatenatio cum functionibus, nequaquam nobis comperta est. *Ergo causa mortis non semper è cadaveris extispicio patet.*